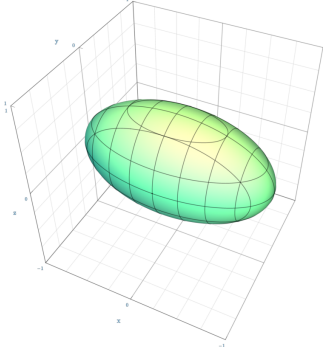
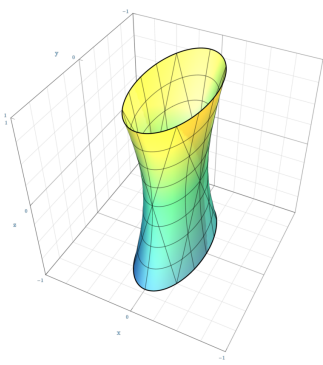
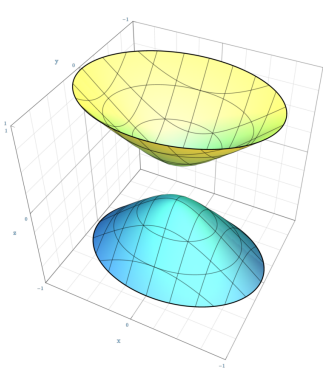
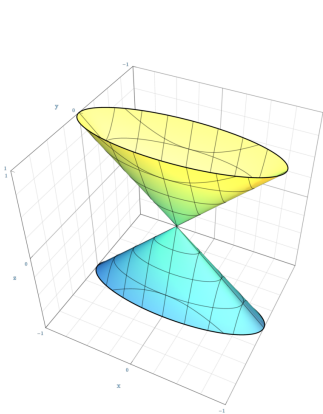
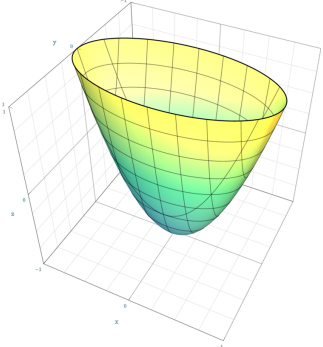
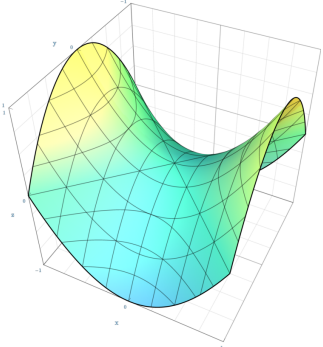
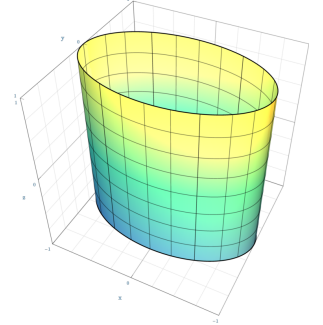
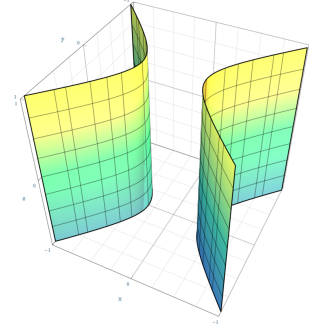


Superfícies Quádricas em posição padrão

<p>Elipsoide</p>	$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$ <p>As interseções com os planos paralelos aos planos coordenados são elipses (ou um único ponto, ou vazias).</p>	
<p>Hiperboloide de uma folha</p>	$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 1$ <p>As interseções com os planos paralelos ao plano xy são elipses. As interseções com os planos paralelos aos planos yz e xz são hipérbolas.</p>	
<p>Hiperboloide de duas folhas</p>	$-\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$ <p>Não há interseção com o plano xy. As interseções com os planos paralelos ao plano xy são vazias, um único ponto ou elipses. As interseções com os planos paralelos aos planos yz e xz são hipérbolas.</p>	
<p>Cone elíptico</p>	$z^2 = \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2}$ <p>A interseção com o plano xy é um ponto (a origem) e as interseções com os planos paralelos ao plano xy são elipses. As interseções com os planos yz e xz são pares de retas que se cortam na origem. As interseções com os planos paralelos aos planos yz e xz são hipérbolas.</p>	

A figuras foram extraídas de <https://en.wikipedia.org/wiki/Quadric>.

Elas forma feitas por Sam Derbyshire usando o software Mathematica.

<p>Parabolóide elíptico</p>	$z = \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2}$ <p>A interseção com o plano xy é um ponto (a origem) e as interseções com os planos acima do plano xy são elipses. As interseções com os planos paralelos aos planos yz e xz são parábolas.</p>	
<p>Parabolóide hiperbólico</p>	$z = \frac{y^2}{b^2} - \frac{x^2}{a^2}$ <p>A interseção com o plano xy é um par de retas que se cortam na origem. As interseções com os planos paralelos ao plano xy são hipérbolas. As hipérbolas acima do plano xy abrem na direção do eixo y e as hipérbolas abaixo do plano xy abrem na direção x. As interseções com os planos paralelos as planos yz e xz são parábolas</p>	
<p>Cilindro elíptico</p>	$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$	
<p>Cilindro hiperbólico</p>	$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$	
<p>Cilindro parabólico</p>	$x^2 + by = 0$	